

ENDOSKOPERANDE SJUKSKÖTERS KOR

En vinst för patienten?

Kandidatprogrammet i omvårdnadsvetenskap, 60 högskolepoäng

Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Grundnivå

Examinationsdatum: 2012-03-20

Kurs: HT10

Författare:

Monita Törnqvist

Handledare:

Kaisa Fritzell

Examinator:

Jörgen Medin

SAMMANFATTNING

Endoskopiska undersökningar har blivit vanligare och ökat i antal. Detta på grund av den ökade livslängden. Möjligheten att behandla och att bota sjukdomar har också blivit bättre. Screening av kolorektalcancer leder också till ett ökat antal patienter. De endoskopiska undersökningarna har tidigare endast utförts av läkare. För att patienterna inte skall behöva vänta för länge på undersökning har det införts endoskoperande sjuksköterskor runt om i världen. Omvårdnaden runt de patienter som behöver genomgå endoskopiska undersökningar är mycket viktig då undersökningarna kan upplevas som obehagliga och smärtsamma.

Syftet är att belysa vad som finns beskrivet angående patienttillfredsställelse och kvalitet vid endoskopiska undersökningar genomförda av sjuksköterskor.

Metod som valts till detta arbete är forskningsöversikt. Sammanlagt ingår 19 artiklar från olika delar av världen.

Resultatet visar att patienttillfredsställelsen är god och att många patienter föredrar endoskoperande sjuksköterskor. Kvalitén på undersökningarna var god och i jämförelse med läkare är sjuksköterskor mer noggranna och finner flera avvikande fynd. Dock tar de sjuksköterskeutförda undersökningarna längre tid i jämförelse med undersökningar utförda av läkare.

Enligt denna forskningsöversikt har artiklarna i detta arbete visat att patienttillfredsställelsen är god vid endoskopiska undersökningar genomförda av sjuksköterskor. Resultatet av denna studie visar att sjuksköterskor genomför endoskopiska undersökningar med god kvalitet och med hög säkerhet för patienterna. Detta sammantaget med att väntetiderna för undersökningarna kan kortas med hjälp av sjuksköterskor kan här ses en vinst för patienterna.

Nyckelord: Patienttillfredsställelse, kvalitet, sjuksköterska, endoskopi

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Endoskopi.....	1
Endoskopiska undersökningar.....	1
Omvårdnad vid endoskopi	4
Patienttillfredsställelse vid endoskopiska undersökningar	5
Endoskoperande sjuksköterska	6
Sjuksköterskans profession	7
PROBLEMFÖRMULERING	8
SYFTE	8
METOD	8
Urval	8
Genomförande	8
Databearbetning	10
FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN	10
RESULTAT	10
Patienttillfredsställelse	10
Kvalité	12
DISKUSSION	14
Metoddiskussion	14
Resultatdiskussion	15
Slutsats.....	19
Fortsatt forskning.....	19

REFERENSER	20
-------------------------	----

BILAGA I

BILAGA II

INLEDNING

Enligt Socialstyrelsen (2010) lever människan längre idag och sjukvården har större resurser för att behandla cancer och andra sjukdomar. Andelen patienter som drabbas av tjocktarmscancer ökar (Socialstyrelsens nationella riktlinjer, 2007). Kolorektalcancer är den tredje vanligaste cancerformen hos män och kvinnor i Sverige (Syk, 2010), vilket även gäller för resten av västvärlden (Van Putten, Van Leerdam & Kupiers, 2009). Andelen patienter som behöver genomgå övre gastrointestinal undersökning (gastroskopi) ökar också då människan har en ökad livslängd. Utbudet av gastroenterologer täcker inte det behov som finns för att kunna erbjuda endoskopiska undersökningar inom rimlig tid (Verschuur, Kuipers och Siersema, 2007). De påtalar bristen av arbetskraft för både diagnostiska och terapeutiska undersökningar. Lösningen på denna brist kan enligt författarna vara endoskoperande sjuksköterskor. Basnyat, West, Davies, Davies och Foster (2000) påtalar att för att klara av mängden av kolorektalcancerscreeningpatienter kommer det att behövas endoskoperande sjuksköterskor. I sin forskningsöversikt kommer Verschuur et al. (2007) fram till att sjuksköterskor kan genomföra de diagnostiska undersökningarna lika bra och säkert som en läkare men de påtalar att kvaliteten på de 19 studier de granskat var låg, endast tre av studierna var randomiserade. I arbetet som sjuksköterska inom endoskopiverksamhet är omvårdnaden av de patienter som genomgår de endoskopiska undersökningarna mycket viktigt. I dagsläget finns det inte så många endoskoperade sjuksköterskor i Sverige. Det har genomförts ett par utbildningar i Sverige. Det är med anledning av denna nya specialistroll intressant att studera vad patienterna har för erfarenheter av endoskoperande sjuksköterskor.

BAKGRUND

Endoskopi

Enligt Svenska akademins ordlista (2006) definieras begreppet endoskopi som en optisk undersökning inuti kroppen.

Endoskopi är ett samlingsbegrepp för undersökningar som kan genomföras med särskilda instrument i kroppens håligheter. Instrumenten ser lite olika ut men principen är densamma, att få en direktbild av slemhinnan på en bildskärm och att kunna se förändringar samt att kunna ta prover och utföra olika behandlingar (Karolinska Universitetssjukhuset, 2010).

Tekniken att genomföra de endoskopiska undersökningarna av magsäck och tarm med hjälp av böjliga fiberoptiska instrument började redan på 1960-talet. Det var ett viktigt genombrott eftersom patienterna nu inte behövde opereras i lika stor utsträckning. De rörliga bilderna i färg har nu mera en väldigt bra upplösning och tidiga förändringar i slemhinnan kan ses. Det går att ta provbitar från slemhinnan och polyper kan tas bort. Endoskopiska undersökningar som till en början var ovanliga har nu mera blivit en rutinundersökning (Cotton & Williams, 2003).

Endoskopiska undersökningar

Gastroskopi

Gastroskopi är en undersökning via munnen av matstrupe, magsäck och övre delen av tunntarmen, duodenum. Inför undersökningen får patienten inte äta eller dricka sex timmar

innan undersökningen då magsäcken bör vara tom. Patienten får lokalbedövning i svalget och i vissa fall kan avslappnade medicin ges intravenöst (Almås, Stubberud och Grønseth, 2011). Patienten ligger på vänster sida och får en bitkloss mellan tänderna. Innan undersökningen börjar kontrollerar endoskopisten att alla funktioner på instrumentet fungerar, att det går att blåsa luft, suga vätska samt spola vatten. Endoskopisten förs försiktigt in instrumentet genom munnen, ner bakom svalget och ber patienten svälja. Gastroskopet förs varsamt genom matstrupe, magsäck och ut i första delen av tunntarmen. Sedan backas instrumentet tillbaka mot magsäcken och slemhinnan inspekteras noggrant. Åter i magsäcken manövrerar endoskopisten gastroskopet 180 grader för att kunna se uppåt i magsäcken, på den övre magmunnen. Instrumentet vänds tillbaks och luft sugts ut och instrumentet förs försiktigt tillbaka upp genom matstrupen (Cotton & Williams, 2003).

Koloskopi

Koloskopi är en undersökning av hela tjocktarmen och även sista delen av tunntarmen via ändtarmen, rektum. Vid denna undersökning behöver patienten rensa tarmen från avföring (Almås et al., 2011). Detta för att få en bra bild av slemhinnan. Är det för mycket avföring kvar blir undersökningen sämre med risk för att förändringar och avvikelser inte går att se och att undersökningen kanske inte kan genomföras. Undersökningen börjar i liggande vänsterläge för patienten. Endoskopisten känner försiktigt med ett finger med gel på i ändtarmen och koloskopet förs försiktigt in. Med hjälp av luft och sug samt manövrering med styrrattar och med hjälp av att vrida på instrumentet (slangen) förs instrumentet inåt. Patienten kan också få ändra läge på britsen för att hjälpa instrumentet framåt och ibland behövs hjälp med komprimering av buken utifrån. När instrumentet når nedanför ileocekalvalven, där blindtarmen sitter, och tunntarmen har intuberats så förs instrumentet sakta tillbaka och endoskopisten granskar slemhinnan noggrant (Cotton & Williams, 2003).

Rektoskopi och sigmoideoskopi

Vid rektoskopi undersöks bara ändtarmen. Sigmoideoskopi är en undersökning av den första delen av tjocktarmen som heter sigmoideum, vilken är cirka 30-35 centimeter lång och s-formad. En sigmoideoskopi utföres med ett flexibelt (böjligt) instrument. Denna undersökning är vanlig vid rektala blödningar. Undersökningen går snabbt, är säker och effektiv (Scholten, 2010).

Undersökning av tarmen kan upplevas som obehaglig och smärtsam då endoskopisten måste dra i tarmen. Tarmarna är rörliga och elastiska men det finns inga smärtnerver i tarmen. Smärtan kommer av påverkan på de nerver som finns i tarmkexet. Vissa individer är mer känsliga för tarmens rörelse. Smärtstillande läkemedel kan behöva ges. Endoskopisten använder sig även av luft eller koldioxid för att vidga lumen i tarmen och för att kunna manövrera instrumentet. Undersökning av tarmen kan också upplevas som psykisk obehagligt hos patienten varför avslappnande läkemedel kan behöva ges innan undersökningen påbörjas (Almås et al., 2011).

Orsaker till endoskopi

Endoskopiska undersökningarna genomförs för att hitta sjukliga förändringar men även som ett led i en utredning av andra sjukdomar. Det går även att utföra olika terapeutiska åtgärder så som att stoppa akuta blödningar, behandla förändringar som kan leda till cancer, vidga förträngningar samt ta bort främmande föremål (Cotton & Williams, 2003).

Koloncancer

Långtidsöverlevnaden för patienter med koloncancer förbättrades under 1970- och 80-talet. Under 2000-talet ledde det multidisciplinära handläggandet, där flera olika specialister träffades och gick igenom patientfall ur olika perspektiv, till ytterligare förbättring för patienternas överlevnad (Syk, 2006) och ett register för kolorektalcancer startade 2007 för att ytterligare förbättringar skulle kunna genomföras. Enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer för kolorektalcancersjukvård (2007) har sjukvården nu mera möjlighet att tidigt hitta förändringar och åtgärda dessa. De personer med ärftlig risk för colorektalcancer (CRC) erbjuds genetisk rådgivning, där patientens ärftlighet för cancer kartläggs, och undersökning i förebyggande syfte i speciellt utarbetade uppföljningsprogram, så kallad screening.

Screening för koloncancer

För åtta år sedan rekommenderade EU att screeningprogram för koloncancer skulle införas i alla EU:s länder. Det har införts i nitton länder i Europa (Europeiska kommissionen, 2009). Sverige är i en planeringsfas och screening för att förebygga koloncancer finns idag i Stockholm och på Gotland sedan 2008-2009 (Törnberg, Lundström, Gustavsson & Hultcrantz, 2010). Alla män och kvinnor mellan 60-69 år får hemskickat tre provkort för att testa om blodförekomst finns i avföringen. Dessa prover skickas till laboratorium och om spår av blod finns i något av proven erbjuds tid för undersökning av tjocktarmen inom 14 dagar. Vartannat år erbjuds ett nytt test av blodförekomst i avföringen.

Första året med screening (2008), skickades brev till 44 930 personer med erbjudande om provtagning och av dessa valde 28 715 individer att delta. Det var 554 individer med positivt svar för blod och bland dessa genomgick 488 koloskopi. Resultatet av dessa undersökningar visade att 217 patienter hade någon typ av fynd. Av dessa hade 31 patienter invasiv cancer (växer utanför sin ursprungsvävnad) och 38 patienter hade adenom med grav atypi (Törnberg et al., 2010).

Kvalité vid endoskopi

Enligt Svenska akademins ordbok definieras begreppet kvalité som beskaffenhet. Cotton (2011) skriver om kvalité vid endoskopiska undersökningar och vikten av att hela tiden försöka förbättra kvalitén. Riktlinjer finns utarbetade för endoskopiska undersökningar men att mäta kvalité är svårt. Önskvärda egenskaper är bland annat att följa rekommenderade riktlinjer, en lämplig miljö, väl förberedda och informerade patienter, strategier för att minimera risker, lämplig användning av läkemedel, bekväm intubation, kartläggning av målorganet, beskriva och dokumentera avvikelser (fotodokumentation), lämplig vävnadsprovtagning, undvika, erkänna och hantera komplikationer samt en rimlig undersökningstid. Cotton (2011) påtalar att det är svårt att svara på vad som är en acceptabel förmåga och vilken kompetensnivå som bör föreligga. Tekniska fel och komplikationer kan inträffa även när de mest erfarna genomför undersökningar, men det är mer sannolikt när undersökningarna utförs av endoskopister med otillräcklig utbildning och erfarenhet.

Komplikationer vid endoskopi

Komplikationer vid gastroskopi är ovanliga, det som kan inträffa är infektion, blödning, perforation av slemhinnan och hjärt- och lungpåverkan (Schloten, 2010).

Screening för kolorektalcancer med koloskopi har i flera studier rapporterat en låg risk för komplikationer, så som perforation av slemhinnan, blödning och allvarliga hjärtkomplikationer som till exempel hjärtinfarkt och arytmier enligt Khalid-de Bakker et al. (2011). De har i en studie granskat 214 genomförda koloskopier i screeningprogram för kolorektalcancer där sedering och smärtstillande erhållits av patienter. En erfaren gastroenterolog har genomfört alla undersökningar. Patienterna övervakades och kontroll av blodtryck, puls och EKG granskades var femte minut. Bortsett från bradykardi kunde inga relevanta EKG förändringar ses under undersökningen eller tio minuter efter att undersökningen avslutats. Hypoxemi kunde ses i hälften av fallen och i 68,6 procent av dessa har medicinsk syrgas kompletterats till patienterna. Inga andra komplikationer så som blödning eller perforation rapporterades upp till en månad efter undersökningen.

Omvårdnad vid endoskopi

De endoskopiska undersökningarna utfördes från början endast av läkare och assisterades av en sjuksköterska. Sjuksköterskans ansvar som assistent vid endoskopiska undersökningar är att informera patienten om undersökningen samt hjälpa och stödja patienten igenom denna (Cotton & Williams, 2003; Scholten, 2010). Det är även av vikt att ta reda på tidigare erfarenheter, medicinsk historia samt eventuella allergier (Scholten, 2010). Dessutom skall sjuksköterskan iordningställa all nödvändig utrustning, assistera endoskopisten igenom undersökningarna, övervaka patientens säkerhet såväl vid sedering som vid återhämtning (Cotton & Williams, 2003; Scholten, 2010). Vidare skall utrustningen rengöras och desinficeras (Cotton & Williams, 2003).

Beilenhoff och Neuman (2011) skriver att patienterna idag är sjukare och att möjlighet till mer avancerade terapeutiska åtgärder kan genomföras vid de endoskopiska undersökningarna. Detta ställer högre krav på en patientcentrerad vård. Det skall vara möjligt att visa på vilken vårdkvalité som patienterna erhåller. Lokalerna ska vara anpassade till verksamheten, lämpligt antal personal som är utbildade och kompetenta skall vara befintlig. Arbetsbeskrivningar skall finnas likväl som pågående program för fortbildning. Användande av standardvårdplaner med checklistor ska finnas. Patienterna skall övervakas av kvalificerad personal tills de går hem. Dokumentation av vitala parametrar så som saturation samt tid och dos av givna läkemedel skall kunna redovisas.

Information, kommunikation och bemötande

Patienten ska erhålla muntlig och skriftlig information (Beilenhoff & Neuman, 2011). En välinformerad och bra förberedd patient känner sig tryggare vid undersökningen och resultatet, det diagnostiska värdet blir bättre. Patienten bör även vara informerad om att undersökningarna kan upplevas som obehagliga och att det kan vara smärtsamt, speciellt vid undersökningar av tarmen (Almás et al., 2011).

Patienten har enligt hälso- och sjukvårdslagen [HSL] (SFS, 1982:763) rätt att få information anpassad på individuell nivå. Att vara patient innebär för de flesta att de hamnar i en ny roll. De kan uppleva att de är i en beroendeställning gentemot sjukvårdspersonalen. Här har

sjuksköterskan en viktig uppgift i att bemöta patienten med uppmärksamhet och intresse för att få patienten trygg (Almå's et al., 2001). Almå's et al. (2001) skriver vidare att sjuka personer ofta blir känslomässigt påverkade och känner sig osäkra och söker stöd och närhet. Det är viktigt att som sjukvårdspersonal känna till att det kan vara svårt för patienten att kunna ta till sig information och behålla koncentrationen. Att inte förstå vad som händer eller vad som kommer att ske får de flesta individer att känna sig hotade och maktlösa. Att kommunicera på ett språk på den nivå där patienten inbjuds och känner sig sedd och hörd är viktigt för att minska patientens stress och osäkerhet. En viktig uppgift för sjukvårdspersonalen är att lämna information och att kontrollera att patienten och anhöriga har förstått. För att patienten på bästa sätt ska klara av en situation där hon förväntar sig obehag och känner stress är det viktigt med konkret information. Detta innebär att sjukvårdspersonalen förklarar vad som kommer att ske, hur undersökningen går till, hur instrumentet ser ut samt hur lång tid undersökningen beräknas ta. Almå's et al. (2001) skriver vidare att information om vad patienten kan förvänta sig för upplevelser och reaktioner vid undersökningen samt hur dessa kan hanteras på bästa sätt är viktigt för att få patienten att klara av undersökningen och minska känslan av otrygghet.

Charlton, Dearing, Berry och Johnson (2008) presenterar i sin artikel sjuksköterskors sätt att kommunicera och kommunikationens inverkan på behandlingsresultat. Sju studier visade att en patientcentrerad kommunikation hade en positiv inverkan på behandlingsresultatet vilket framgår av förbättrad patienttillfredsställelse, ökad följsamhet till behandlingsplaner samt förbättrad hälsa. Den patientcentrerade kommunikationen går ut på att engagera patienten att aktivt delta i diskussionen och beslutsfattandet om sin egen vård.

Patienttillfredsställelse vid endoskopiska undersökningar

Enligt Svenska akademins ordbok definieras begreppet tillfredsställelse som belåtenhet och nöjdhet. Sewitch et al. (2011) har i sin forskningsöversikt av 28 studier kommit fram till faktorer som påverkar patienttillfredsställelsen. Dessa har att göra med komfort, hantering av smärta och ångest, personalens kompetens, kommunikation, diskussion med läkare angående resultat, den fysiska miljön samt väntetider. Ko, Zhang, Telford och Enns (2009) har i sin studie tillfrågat 261 patienter angående vilka faktorer som påverkar patienttillfredsställelsen vid endoskopiska undersökningar där doktorer var endoskopister. Doktors sociala kompetens, doktors tekniska skicklighet, sjuksköterskans sociala kompetens, den fysiska miljön, mera tid för att diskutera resultat med läkare var faktorer som påverkar tillfredsställelsen positivt. Smärta och obehag gav lägre tillfredsställelse.

De Jonge et al. (2010) har i en studie undersökt lite mer än tusen patienters upplevelser i samband med koloskopi. Syftet var att identifiera områden som behövde förbättras. Patienterna fick fylla i frågeformulär, före och efter undersökningen, där de fick svara på frågor om komfort, sedering och bemötande från personal. Av alla patienter var det bara två procent som tyckte att undersökningen var pinsam. Det var mer än tre fjärdedelar av patienterna som uppgav att de fick information angående indikation för undersökningen och lite mer än hälften uppgav att de fick information om risker med undersökningen. Av alla patienter var det 94 procent som fick sedering vid undersökningen. Det var en fjärdedel av patienterna som tyckte att undersökningen var mer obekvämt än väntat och tio procent som tyckte att undersökningen var mycket obekvämt. Det preliminära resultatet diskuterades med 87 procent av patienterna efter undersökningen. Det var en fjärdedel som svarade att de inte fick information om hur det slutgiltiga resultatet skulle inhämtas. De patienter som inte var oroliga innan undersökningen och inte tyckte att undersökningen var så obekvämt var mer

villiga att tänka sig att genomgå undersökningen igen. Det var många som tyckte att skriftlig information efter undersökningen var mycket viktig och mer än hälften hade önskat samtal med endoskopisten innan hemgång. Att bli behandlad med värdighet och integritet av personalen är viktigt, enligt författarna, och avspeglas i resultatet där patienterna svarade att undersökningen inte varit pinsam och att de inte känt sig förlägna. I denna studie var det nästan ingen patient som hade negativa upplevelser vad avser personalens bemötande. Brandt (2001) har studerat 793 patienters attityder till endoskopiska undersökningar och det visade sig att många var nervösa och rädda. De patienter som var oroliga innan undersökningen upplevde undersökningarna som svårare. Patienterna kände sig sårbara och utsatta då deras kroppar exponerades. De var också oroliga över att undersökningarna skulle vara smärtsamma och obehagliga. Det fanns också en oro över resultatet av undersökningarna. Otillräcklig information om undersökningen gav också oro samt rädsla för läkaren. Oro för brist på integritet samt oro över att andra skulle vara med och titta på undersökningen beskrevs. Väldigt få patienter var oroliga över endoskopiska komplikationer så som blödningar och perforationer. I en studie från Sydkorea påvisar Lee et al. (2011) liknande resultat. De har mätt tillfredsställelse hos 4412 patienter som genomgått gastroskopi i ett screeningprogram för cancer i magsäcken. Den allmänna tillfredsställelsen var hög men författarna kunde se att det genomsnittliga värdet var högre i den grupp som erhållit sedering, vilket var nästan hälften av patienterna. Missnöje hos patienterna handlar om otillräcklig information och förklaring till obehag och smärta som upplevts vid undersökningen.

Endoskoperande sjuksköterska

De senaste tio åren har sjuksköterskor börjat utföra de undersökningar som tidigare endast läkare utfört (Verschuur et al., 2007). De diagnostiska undersökningarna har snabbt ökat i antal de senaste fem till tio åren bland annat på grund av screening efter cancer i mag- och tarmkanalen. Den nya tekniken har lett till en ökad efterfrågan på den endoskopiska kapaciteten (Verschuur et al., 2007). Antalet sjuksköterskor som genomgår specialistutbildning har kraftigt ökat (Lloyd Jones, 2004). Enligt Lloyd Jones (2004) har forskning visat att sjuksköterskor som arbetar i innovativa roller möter en rad hinder. Viktiga faktorer som påverkar den nya rollen är tvetydigheter och attityder hos andra inom hälso- och sjukvårdspersonalen. För att minska negativa och icke stödjande attityder i personalgruppen är det viktigt att tydligt definiera den nya rollen och målet med den. Genom att kommunicera i personalgruppen kan tvetydigheter minska. Även relationer med andra specialister är av stor betydelse eftersom samverkan och samordning utgör ett stort inslag i dagens specialiserade sjukvård. Brady Nevin (2005) har undersökt om sjuksköterskorna på endoskopienheterna i Irland vill utbilda sig till endoskopister och om eventuella hinder för detta finns. Hälften av de svarande var intresserade av att utföra endoskopiska undersökningar, 30 procent var osäkra och 20 procent svarade nej. De flesta hade en positiv attityd och de ansåg att det skulle vara värdefullt för patienterna både med tanke på god omvårdnad och en god kvalitet på undersökningarna. De såg också en fördel i minskade väntetider för patienterna. En ökad arbetstillfredsställelse för sjuksköterskan sågs också samt ett förbättrat samarbete mellan omvårdnad och den medicinska sidan. Orosfaktorer var rädsla för brist på förberedelser och träning samt support från läkarna. En viss rädsla för rättstvister i samband med endoskopiska undersökningar fanns hos sjuksköterskorna. Att den personliga fortbildningen sker kontinuerligt är också av stor vikt för specialistsjuksköterskorna (Lloyd Jones, 2004). Mc Callum (2003) skriver att få sjuksköterskor vill byta ut sin omvårdnads kunskap och färdighet mot den medicinska färdighet som läkare besitter utan föredrar att förbättra sin egen expertis istället. Så länge som relevanta teoretiska kunskaper underbygger utvecklandet av sjuksköterskans kliniska färdigheter och ordentliga riktlinjer för sjuksköterskans nya roll finns

samt ett kontrollerande och granskande föreligger är det lite som motsäger varför inte sjuksköterskor kan fortsätta att utvecklas inom detta område.

I Storbritannien finns 350 specialistutbildade endoskoperande sjuksköterskor (Norton, Grieve & Vance, 2009).

Utbildning för endoskoperande sjuksköterskor i Sverige

Enligt Ruth Svedlund (e-post, 1 december 2011), vice ordförande i SEGP (Svensk förening för Endoskopi och Gastroenterologi Personal), har det hittills genomförts två utbildningar på 60 högskolepoäng i Sverige. Den första gick i Stockholm på Ersta Sköndals högskola 2006-2008 då 13 endoskoperande sjuksköterskor examinerades och den andra hölls av Blekinge Tekniska Högskola i Karlskrona 2009-2011. Svedlund beräknar att det finns cirka 26 endoskoperande sjuksköterskor i Sverige. Det kan även finnas sjuksköterskor som kan ha gått utbildning någon annanstans, utomlands eller som fått intern utbildning på arbetsplatsen.

Nationell diplomutbildning i Gastrointestinal Endoskopi, på 45 högskolepoäng kommer att starta hösten 2012 på Sophiahemmet Högskola.

Sjuksköterskans profession

Enligt hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) skall vården bedrivas på lika villkor i hela landet och ha en god kvalitet. Den enskilda individen skall respekteras och vården skall bedrivas så att patienten känner trygghet och säkerhet. Patienten skall själv få vara med och bestämma i möjligaste mån och få information anpassad till sitt eget behov. I Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska står det att sjuksköterskan skall ha ett etiskt förhållningssätt och att arbetet skall bygga på vetenskapliga och beprövade grunder. Värdegrunden skall bygga på en humanistisk människosyn. Denna värdegrund kan erhållas genom teamsamverkan i hela arbetslaget där respekt för patientens autonomi, integritet och värdighet visas och där även hänsyn till anhörigas åsikter och kunskaper tillvaratages. Vidare står att med tanke på den snabba kunskapsutvecklingen inom vården där patienterna är mer insatta och söker kunskap på annat sätt än tidigare är behovet av information ett annat. Det ständiga kravet på bättre kvalitet och kostnadseffektivitet gör att sjuksköterskan behöver arbeta evidensbaserat och kunna söka och använda sig av ny kunskap hela tiden. Ordet evidens betyder klarhet, tydlighet, påtalighet samt uppenbar visshet, enligt Svenska akademins ordbok (2006). För att kunna arbeta på en säker grund och kunna driva igenom förändringar inom vården är utvärderingsforskningen en bra metod, enligt Willman, Stoltz och Bahtsevani (2006). Genom att utvärdera och kritiskt granska nyttan av och effektiviteten inom omvårdnaden kan detta användas och redovisas för personer i beslutsfattande ställning inom sjukvården, samt för våra politiska ledare.

International Council of Nurses (2007) skriver att sjuksköterskan själv har ett personligt ansvar för att behålla sin kompetens i sin yrkesutövning under hela sin arbetskarriär. I de etiska koderna påtalas också vikten av att arbeta för att utveckla riktlinjer inom omvårdnad, att tillämpa forskning samt fortlöpande utbildning.

PROBLEMFORMULERING

Antalet patienter som behöver genomgå endoskopisk undersökning ökar i takt med ökad livslängd, fler cancerfall samt utökad screening. Utbudet av gastroenterologer täcker inte detta ökade behov, väntetider för endoskopiska undersökningar blir längre vilket är negativt för patienterna. Detta har lett till att sjuksköterskor utbildas till endoskopister. Därför är det viktigt att även ta reda på vad patienterna tycker om att bli undersökta av sjuksköterskor. Tycker patienterna att omvårdnaden är av god kvalitet? Det är även viktigt att ta reda på den medicinska kvalitén på undersökningarna då det i ett längre perspektiv har med patienttillfredsställelsen att göra.

SYFTE

Syftet är att belysa vad som finns beskrivet angående patienttillfredsställelse och kvalitet vid endoskopiska undersökningar genomförda av sjuksköterskor.

METOD

Detta arbete är en forskningsöversikt och metoden har valts för att belysa vad som vetenskapligt finns dokumenterat i ämnet. En forskningsöversikt är en redovisning av redan genomförda undersökningar som publicerats (Forsberg & Wengström, 2008).

Urval

Inklusionskriterier var att artikeln skulle handla om sjuksköterska eller sjuksköterskor som endoskopister. Artiklarna skulle vara expertgranskade samt att det borde framgå att författarna inhämtat etiskt godkännande. De artiklar som i titeln innehåller ordet sjuksköterska i kombination med någon form av endoskopisk undersökning av mag- och tarmkanalen eller som på annat sätt verkar passa syftet valdes ut. Exklusionskriterier var artiklar utan abstract, reviews samt artiklar skrivna på annat språk än engelska, svenska, norska eller danska.

Genomförande

Forskningsöversikten bygger på artiklar hämtade från SweMed 30:e oktober, Cinahl 4:e november och PubMed 8:e november 2011. Begränsningar i artikelsökningarna var att söka artiklar på svenska och engelska. Första sökningen i Cinahl gjordes på tio år, det gav 158 träffar. För att få ner antalet träffar gjordes en ny sökning begränsat till sex år. I Cinahl används Cinahl headings nurses and endoscopy, vilket gav 117 träffar varav 38 verkade relevanta för arbetet. Då många artiklar inte gick att få tag på eller var relevanta för syftet så gjordes sökningarna i PubMed och SweMed på tio år. Samma sökord i PubMed som i Cinahl gav 473 träffar. För att få ner antalet träffar användes andra sökord, MeSH-termerna nurse`s role, endoscopy, gastrointestinal, colonoscopy, gastroscopy, samt sökning på orden nurse performed endoscopy, det gav då 327 träffar. Sökning i SweMed genomfördes med MeSH-termerna nurse`s role and endoscopy, gastrointestinal, nurse`s role and sigmoidoscopy, nurses and endoscopy, nurses and colonoscopy, nurses and sigmoidoscopy, vilket gav 19 träffar. Två artiklar som hittats via referenslista i redan inkluderade artiklar söktes manuellt. Resultatet av alla artikelsökningarna redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Artikelsökning

Databas	Sökord	Antal träffar	Granskade abstract	Granskade artiklar	Inkluderade Artiklar	Kommentar
Cinahl från 2005	Nurses and endoscopy	117	38	25	5	12 artiklar gick ej att få tag på via bibliotek
PubMed från 2001	Nurse`s role and endoscopy, gastrointestinal	88	10	4	2	2 artiklar inkluderade i sökning från Cinahl
PubMed från 2001	Nurse`s role and colonoscopy	29	2	2	0	1 artikel inkluderad i sökning från Cinahl
PubMed från 2001	Nurse`s role and gastroscopy	26	1	1	0	
PubMed från 2001	Nurse performed endoscopy	184	13	13	9	
SweMed från 2001	Nurse`s role and endoscopy, gastrointestinal	0	0	0	0	
SweMed från 2001	Nurse`s role and sigmoidoscopy	0	0	0	0	
SweMed från 2001	Nurses and endoscopy	12	2	1	1	
SweMed från 2001	Nurses and colonoscopy	5	1			Förekom i annan sökningskombination
SweMed från 2001	Nurses and sigmoidoscopy	2	1			Förekom i annan sökningskombination
Manuell sökning					2	
		n=463	n=68	n=46	n=19	

Sammanlagt blev det 463 artiklar med ovanstående sökord. Abstract till de 68 artiklarna lästes och de som verkade besvara arbetets syfte beställdes, vilket var 46 stycken. Av alla beställda artiklar inkluderas 19 stycken i arbetet.

Artiklarna granskades och lästes flera gånger i olika syften. Först lästes artiklarna för att få en allmän överblick, klassificerades och skrevs in i en matris. Sedan lästes artikeln in mer specifikt för att hitta svar utifrån syftet. Understrykningar och postit-lappar användes för att markera intressanta och användbara stycken i texterna. Kort beskrivning av innehåll

antecknades på papper. Då alla artiklar utom en är på engelska togs hjälp av Google översättningsprogram samt två ordböcker (Danielsson, 1987; Hesslin Rider & Wiman, 2000).

Databearbetning

Artiklarna sorterades i en matris för att det skulle bli mer lättöverskådligt, se bilaga 1. Artiklarna bedömdes och klassificerades enligt bedömningsunderlag modifierad utifrån SBU & SSF (1999) och Willman et al. (2006) enligt bilaga 2. Detta för att kunna tolka och värdera resultaten på ett systematiskt sätt och få en överblick över de insamlade artiklarna. Resultatet i artiklarna delades upp under rubrikerna patienttillfredsställelse och kvalitet.

FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN

En viktig aspekt att ta hänsyn till är de forskningsetiska principerna. De grundläggande principerna är att ha respekt för personer (autonomiprincipen), godhetsprincipen, principen att inte skada samt rättvisepincipen. Det är inte tillåtet att fabricera eller ändra på befintlig data så att det passar ens eget syfte. Data skall alltid refereras till så att det går att finna originalkällan (f.d medicinska forskningsrådets nämnd för forskningsetik, 2003). Författaren till denna forskningsöversikt har följt dessa råd att inte förvansa några resultat. Huvudsakligen artiklar som har inhämtat etiskt godkännande ingår i arbetet, vilket är en viktig princip enligt Polit och Beck (2004).

RESULTAT

Forskningsresultatet redovisas i två olika teman, patienttillfredsställelse och kvalitet. Avsnittet som redovisar kvalitet är uppdelat i underrubriker sigmoideoskopi och koloskopi, gastroskopi samt komplikationer. Under rubriken kvalitet undersöks den medicinska kvalitén på respektive undersökning. Det som granskats är bland annat tid, intubationslängd vid sigmoideoskopi samt medicinska fynd vid undersökningarna. Den tekniska kvalitén och färdigheten har även med patienttillfredsställelsen att göra, då en studie av Ko et al. (2009) visar att detta är faktorer som påverkar patienttillfredsställelse vid endoskopiska undersökningar.

Patienttillfredsställelse

Robb et al. (2011) har i sin pilotstudie intervjuat tre sjuksköterskor som genomfört sigmoideoskopiscreening för kolorektalcancer. Sjuksköterskorna upplevde en viss stress då de hittade stora fynd och måste fatta beslut om åtgärd samtidigt som de visste att det satt patienter i väntrummet. Av de 1024 patienter som ingick i studien inkom svar från 700 patienter. Av dessa upplevde 86 procent att sjuksköterskorna inte var stressade, trots att sjuksköterskorna själva kände sig stressade. Författarna till studien kommer fram till att tyngdpunkten på utbildningen bör läggas på beslutsfattande under stress och press samt hantering av det stora patientflödet.

I en annan studie har Maslekar, Hughes, Gardiner, Monson och Dutie (2009) efter analys kommit fram till att patienter som förmedlar en mer negativ patienttillfredsställelse är de som har ångest inför en undersökning av tjocktarmen, genomgått operation i bäckenområdet, livmoderopererade samt patienter med smärtproblem. Patienter vilka känner ångest inför undersökningen och de som opererat bort livmodern samt kvinnor, generellt, upplever högre smärta. I denna studie, i vilken man har jämfört 503 undersökningar genomförda av gastroenterologer, icke medicinläkare samt sjuksköterskor, tillfrågades patienterna vilka gav

betyg angående allmän tillfredsställelse, teknisk- och kommunikationsfärdighet samt social kompetens. I stort sett alla patienter var nöjda och skulle ha valt samma endoskopist om undersökningen skulle ha genomförts igen. Dock var patienterna vilka endoskoperats av en sjuksköterska marginellt mer nöjda (97 respektive 96 procent). Liknande resultat vad gäller patienttillfredsställelsen uppger Koornstra, Corporaal, Giezen-Beintema, de Vries och van Dulleman (2009). De har i sin studie undersökt om sjuksköterskor kan utbildas till att utföra koloskopier. I denna studie deltog 600 patienter varav 450 undersöktes av två sjuksköterskor och en läkarpraktikant. Dessa jämfördes med 150 patienter som undersöktes av en erfaren gastroenterolog. Patienterna uppgav en hög tillfredsställelse oavsett endoskopist samt rapporterade låga grader av smärta och obehag i båda grupperna. Smale et al. (2003) har undersökt 480 patienters obehag, tillfredsställelse och inställning till framtida gastroskopi i en jämförande studie mellan två endoskoperande sjuksköterskor kontra sju läkare. Patienterna fick svara på frågor angående oro inför gastroskopi, obehag under undersökningen samt oro efter undersökningen. Det förelåg ingen skillnad i oro före, obehag under samt oro efter undersökningen. Ingen skillnad sågs heller i betyg från patienterna angående attityd till endoskopisten i någon av grupperna. Även Limoges-Gonzalez et al. (2010) har genomfört en jämförande studie. I den studien utförde två gastroenterologer och en sjuksköterska 50 koloskopier vardera. Här fick sjuksköterskan lite, men signifikant högre, poäng angående patienttillfredsställelse av patienterna gällande sin omvårdnad. Patienterna var således mer nöjda med omvårdnaden från sjuksköterskan. Författarna fann ingen skillnad angående smärta hos patienterna. Thygesen Nielsen, Langer, Neumann och Krarup (2005) har i Danmark videogranskat undersökningar utförda av två utbildade endoskoperande sjuksköterskor som utförde 69 flexibla sigmoideoskopier självständigt under tre månaders tid.

Patienttillfredsställelsen utvärderades i fem kategorier, generell tillfredsställelse, teknisk färdighet, kommunikation, patientkontakt och tid med patienten. I samtliga kategorier fick sjuksköterskorna högre poäng än läkarna, vilket betyder att patienttillfredsställelsen och kvalitén var bättre i sjuksköterskegruppen. Vad gäller smärtupplevelsen så var den lägre i sjuksköterskegruppen jämfört med sigmoideoskopier utförda av läkare. Maruthachalam, Stoker, Nicholson och Horgan (2005) har retrospektivt tittat på 1000 flexibla sigmoideoskopier genomförda av en endoskoperande sjuksköterska i primärvården. Det var 788 patienter som fick brev med frågeformulär där de tillfrågades om tillfredsställelsen avseende väntetid inför undersökningen samt kvalitén på undersökningen. Från dessa inkom 449 med svar där 99 procent av patienterna var nöjda med servicen. Lika hög patienttillfredsställelse rapporterar Morcom, Dunn och Luxford (2004), vilka har skickat frågeformulär till 100 patienter som genomgått flexibel sigmoideoskopi genomförda av en sjuksköterska i ett screeningprogram för kolorektalcancer. De skriver att alla patienter var nöjda med servicen och att patienterna rapporterade låga smärtnivåer vid undersökningen.

Richardsson et al. (2009) har studerat 1888 patienter, som randomiserats för undersökning till sjuksköterskor respektive läkare, där de genomgått gastro- och flexibel sigmoideoskopi. Patienterna tillfrågades med frågeformulär direkt efter undersökningen samt tolv månader efter undersökningen med frågor om hälsan angående rörlighet, egenvård, normala aktiviteter, smärta och obehag samt ångest och depression. Patienterna i läkargruppen uppgav ett något bättre resultat i hälsodeklarationen jämfört med de i sjuksköterskegruppen men endast marginellt, på en icke signifikant nivå. Inte heller Williams et al. (2009) fann någon signifikant skillnad mellan läkarutförda och sjuksköterskeutförda övre och nedre endoskopiska undersökningar gällande resultat av patienttillfredsställelse dag ett, efter en månad samt ett år efter endoskopi. Patienterna var dock mer nöjda med sjuksköterskeutförda undersökningar efter en dag. Det var 91 procent av patienterna som efter ett år skulle

rekommendera endoskoperande sjuksköterska till en vän. Livskvalitetspoängen var något bättre hos patienterna i läkargruppen, fast inte statistiskt signifikant.

Brotherstone et al. (2007) drar, i sin studie av 230 patienter, slutsatsen att ett sjuksköterskelett screeningprogram för CRC med flexibel sigmoideoskopi troligtvis har lett till att ett ökat antal kvinnliga patienter deltagit. Detta då det i kallelsen till patienterna framkommit att det är en sjuksköterska som ska genomföra undersökningen. Författarna påtalar att det normalt sett är färre kvinnor som deltar i screeningprogram för CRC av tjocktarmen än män på grund av att undersökningen kan uppfattas som genant. Kvinnor föredrar oftast kvinnliga endoskopister medan endoskopistens kön inte har någon betydelse för männen. Även Morcom et al. (2004) påtalar betydelsen av att en sjuksköterska utför undersökningen. De skriver att 99 procent av patienterna kunde tänka sig att gå igenom undersökningen igen med en endoskoperande sjuksköterska. Många patienter påtalade att de föredrog en sjuksköterska framför en läkare. Några patienter, både män och kvinnor, svarade att de föredrar en kvinnlig endoskopist oavsett om det var en sjuksköterska eller läkare. Övervägande delen av patienterna upplevde sjuksköterskan som professionell, kunnig och omsorgsfull. Patienterna tyckte bland annat att sjuksköterskan var mån om patientens integritet och de upplevde att de respekterades. Dobrow et al. (2007) har utvärderat ett utbildningsprogram för endoskoperande sjuksköterskor att utföra flexibel sigmoideoskopi i koloncancerscreening. Av de 77 patienterna som deltog i projektet var det två som avböjde att delta på grund av att det var sjuksköterskor som skulle genomföra undersökningen.

Chapman och Cooper (2009) intervjuade åtta endoskoperande sjuksköterskor i Storbritannien. De endoskoperande sjuksköterskorna tyckte att patienterna fick en bra omvårdnad då sjuksköterskorna har ett holistiskt synsätt. Sjuksköterskorna tyckte att de hade lätt för att kommunicera med patienterna och möta deras behov på patienternas nivå. De värderade sin omvårdnadsroll och uppgav att de hade nytta av den som endoskopister. De upplevde att det hjälpte dem i kommunikationen med patienterna. I en annan studie har Pathmakanthan, Murray, Smith, Heeley och Donnelly (2001) skickat frågeformulär till alla sjukhus i Storbritannien med frågor angående förekomst av endoskoperande sjuksköterskor, deras skicklighet samt attityden till de endoskoperande sjuksköterskorna. Svar inkom från 176 sjukhus. Resultatet visade att de endoskoperande sjuksköterskorna kan tillhandahålla god patientomvårdnad i majoriteten av de endoskoperande enheterna utan att kompromissa avseende säkerheten. De uppgav en god acceptans av patienterna angående sjuksköterskeledda undersökningar.

Kvalité

Sigmoideoskopi och koloskopi

Shapero et al. (2007) har i en utvärdering av ett screeningprogram i Kanada analyserat videoinspelningar av 1818 sigmoideoskopier utförda av sjuksköterskor. Avvikande fynd hittades hos 240 patienter. Efter granskning och analys kom författarna fram till att screeningprogrammet var genomförbart och säkert. Medianvärdet av undersökningstiden var 7,3 minuter och införande av endoskopet hade medianvärdet 53,5 cm. Samma värde (medel) visade resultatet i en studie av Shum, Lui, Choi, Lau och Ho (2009), medelundersökningstiden var däremot något längre, 9,38 minuter vid flexibel sigmoideoskopi. Thygesen Nielsen et al. (2005) redovisar att medianundersökningstiden vid sigmoideoskopier var 25 minuter. En anledning som författarna anger till denna tid är att sjuksköterskan väntat på assistans från specialist vid patologiskt fynd. Morcom et al. (2004) redovisar att

instrumentet fördes in till 55 centimeter (median) av den endskoperande sjuksköterskan. Koornstra et al. (2009) har i sin studie jämfört 600 koloskopier och sigmoideoskopier utförda av en läkarpraktikant, en gastroenterolog samt två sjuksköterskor och resultatet visade att undersökningstiden var lika i alla tre grupper. Inte heller Limoges-Gonzalez et al. (2010) fann någon skillnad avseende intubationslängd och undersökningstid vid 150 undersökningar i sin studie där jämförelse gjorts mellan två gastroenterologer samt en sjuksköterska.

Thygesen Nielsen et al. (2005) fann ingen missad patologi i videogranskningen av 69 genomförda sigmoideoskopier. Undersökningar genomfördes till transversum i 88 procent av fallen. Orsaker till de ej helt genomförda undersökningarna var att tre patienter hade oren tarm, en patient hade cancer, en hade en stor polyp, tekniska problem hos tre patienter på grund av slyngbildning vid införandet av instrumentet samt ofullständiga uppgifter från fem patienter. Det noterades inga problem vid intubation av sigmoideum i något fall av undersökningarna. I ett kinesiskt träningsprogram omfattande 119 patienter fann den endskoperande sjuksköterskan avvikande fynd hos 32 patienter. Åttiotvå av patienterna hade en normal undersökning och fem avbröts i förtid på grund av patientens önskan om detta eller om tarmen inte var tillräckligt rengjord (Shum et al., 2009). Limoges-Gonzalez et al. (2010) fann i sin studie att fler adenom hittades i gruppen av patienter som undersöktes av sjuksköterskan än i läkargruppen, 42 respektive 17 procent. Goodfellow, Fretwell och Simms (2003) har i sin studie granskat det första året av flexibla sigmoideoskopier utförda av en sjuksköterska. Patienterna delades in i två grupper. I en grupp ingick 161 patienter som fick genomgå en flexibel sigmoideoskopi och efter denna genomgå en dubbelkontraströntgen. Vid endoskopin rapporterades 84 procent avvikelser så som divertiklar, polyper, tumörer samt hemorroider. Vid dubbelkontraströntgen kunde, i 28 fall, de polyper som sett vid endoskopi inte återses vid röntgen, däremot sågs en liten polyp som inte identifierats vid den flexibla sigmoideoskopin. I den andra gruppen ingick 121 patienter där endast flexibel sigmoideoskopi genomfördes. I den sågs 66 procent avvikande fynd så som divertiklar, polyper, tumörer, inflammation samt hemorroider. Dobrow et al. (2007) påpekar att den enda faktorn som begränsade sjuksköterskornas utveckling av sina färdigheter till endoskopister var det begränsade patientunderlaget. I de 77 utförda flexibla sigmoideoskopierna upptäcktes polyper hos 23 patienter.

Limoges-Gonzalez et al. (2010) fann ingen skillnad i användning av sederande läkemedel vid koloskopi genomförd av gastroenterologer respektive endskoperande sjuksköterska.

Gastroskopi

I en randomiserad studie av Williams et al. (2009) framkom att sjuksköterskorna var mer grundliga än läkarna vad gäller underökning av matstrupe och magsäck. Sjuksköterskorna tog fler biopsier än läkarna. Även Meaden et al. (2006) har gjort en randomiserad studie, i vilken de undersökt om sjuksköterskor kan genomföra gastroskopier lika korrekt som en gastroenterolog. Undersökningarna spelades in på video och granskades av en gastroenterolog. Det var fem medicinläkare samt två sjuksköterskor som genomförde 641 gastroskopier. Resultatet visade att i sjuksköterskegruppen utfördes en adekvat granskning vid gastroskopin i 91,6 procent av fallen. Motsvarande siffra för läkargruppen var 53,4 procent. Undersökningstiden var längre i sjuksköterskegruppen än i läkargruppen, 8,1 respektive 4,6 minuter. Sjuksköterskorna gav intravenös sedering oftare än vad läkarna gjorde (59,9 procent respektive 40,7 procent). I läkargruppen har högre doser Midazolam (5,1 mg) administrerats än i sjuksköterskegruppen (4,1 mg). Författarna kommer fram till slutsatsen att sjuksköterskor utför gastroskopier minst lika effektivt som läkare. Smale et al. (2003) fann ingen skillnad

avseende frekvensen av given sedering. När sedering gavs fick patienterna i läkargruppen något högre dos än de i sjuksköterskegruppen. Det var ingen skillnad i attityd till endoskopisten mellan de båda grupperna. De patienter som upplevde mer obehag hade inte erhållit sedering eller var av kvinnligt kön. Äldre patienter och de som erhållit sedering uppgav att undersökningen gick bättre än förväntat.

Melleney och Willoughby (2001) har i sin studie skickat frågeformulär till 100 patienter som genomgått gastroskopi utförd av en sjuksköterska. De fick 64 svar där 94 procent av patienterna var nöjda med information de fått gällande sedering innan undersökningen, tre procent tyckte de fått otillräcklig information.

Komplikationer

Inga komplikationer inträffade i det sjuksköterskeutförda CRC screeningprogrammet där sigmoideoskopi utfördes på 1818 patienter, enligt Shapero et al. (2007). Inte heller Limoges-Gonzalez et al. (2010) kunde påvisa några omedelbara komplikationer i sin granskning av 150 koloskopier. Detsamma gäller Shum et al. (2009), som redovisar att inga komplikationer inträffade i de av sjuksköterska 119 utförda flexibla sigmoideoskopierna, Maruthachalam et al. (2005) som retrospektivt har tittat på 1000 sigmoideoskopier utförda av en sjuksköterska i primärvården, Smale et al. (2003) som analyserat 3009 gastroskopier utförda av 15 läkare och två sjuksköterskor och Melleney och Willoughby (2001) vilka granskat 100 gastroskopier utförda av en sjuksköterska. Även Williams et al. (2009) och Goodfellow et al. (2003) framhåller att inga komplikationer inträffade i deras studier där 1312 respektive 282 patienter ingick.

Maslekar et al. (2009) fann ingen skillnad angående komplikationer där man jämfört 503 undersökningar genomförda av gastroenterologer, sjuksköterskor och icke medicinläkare. Koornstra et al. (2009) rapporterar två allvarliga komplikationer i sin studie av 600 undersökningar, en patient i sjuksköterskegruppen och en i läkarens grupp. Komplikationerna inträffade efter polypektomi som båda två utfördes av en gastroenterolog.

DISKUSSION

Metoddiskussion

Då det ännu inte finns så många endoskoperande sjuksköterskor i Sverige, och det inte finns något register över dessa sjuksköterskor hade det troligtvis varit svårt att genomföra en kvalitativ eller kvantitativ studie med fokus på svenska förhållanden. Detta gjorde att forskningsöversikt valdes till detta arbete för att ta reda på vad som fanns vetenskapligt dokumenterat i ämnet.

Inga artiklar eller studier i ämnet gjorda i Sverige kunde finnas via sökning i databaser. Artiklarna i arbetet kommer till största delen från Storbritannien (12 stycken) vilket inte är så konstigt då det funnits endoskoperande sjuksköterskor där sedan 1970-talet (Goodfellow et al., 2003). De andra artiklarna kommer från Kanada, Nederländerna, USA, Australien, Kina och Danmark. En svaghet i arbetet är att inga svenska studier i ämnet kunnat hittas. Detta då överförbarheten av resultatet till Sverige och svenska förhållanden inte kan göras reservationslöst då samhälls- och sociala strukturer är olika uppbyggda och lagar och ansvarsfrågor ser olika ut i Sverige, Storbritannien, Kanada, Nederländerna, USA, Australien, Kina och Danmark, även om det säkerligen finns en del likheter mellan länderna. Författaren

till detta arbete tror inte att det finns något som säger att svenska sjuksköterskor skulle vara sämre på omvårdnad och skicklighet i arbetet som endoskopist än sjuksköterskor i andra länder. Det som kan vara annorlunda är kvinnans ställning i de olika länderna. Läkarens status kontra sjuksköterskans kan nog också skilja sig mellan de olika länderna.

Alla artiklar utom en är på engelska och trots att översättningsprogram på internet, engelsk-svenska lexikon använts och att artiklarna lästs igenom flera gånger kan missuppfattningar och feltolkningar ha inträffat. Studierna har olika kvalitet och har genomförts på olika sätt. En svaghet i studien av Pathmakanthan et al. (2001) är att det inte framgår i artikeln vilka som svarat på frågeformulären som skickats ut, svar inkom från 176 sjukhus. Antalet deltagare har i de flesta artiklar varit högt. Dobrow et al. (2007) hade ett lågt antal patienter i studien men var ändå nöjda med resultatet. De hade behövt 396 patienter för att kunna utvärdera utbildningsprogrammet. Bortfallet var 319 patienter vilket författaren till detta arbete tycker kan ses som en svaghet i studien.

I alla artiklar utom fyra har det framgått att etiskt godkännande inhämtats. Då de fyra artiklar som det inte går att härleda att något etiskt inhämtande för övrigt har god kvalitet, tydligt redovisning av sina studier, så får de vara med i arbetet. Alla artiklar från Cinahl har granskats av tidskriftens expertpanel. I PubMed går det inte att få reda på om artiklarna är expertgranskade. På PubMeds hemsida framgår att de flesta artiklar är expertgranskade, det går dock inte att utläsa vilka.

Resultatdiskussion

Patienttillfredsställelse

Det finns, författaren till detta arbete veterligen med redovisad sökning, inte någon svensk studie angående patienttillfredsställelse vid endoskopiska undersökningar genomförda av endoskoperande sjuksköterskor.

Resultatet av denna studie visar att den allmänna patienttillfredsställelsen vid endoskopiska undersökningar genomförda av sjuksköterskor är mycket god (Koornstra et al., 2009; Limoges-Gonzalez et al., 2010; Maruthachalam et al., 2005; Maslekar et al., 2009; Morcom et al., 2004; Smale et al., 2003; Thygesen et al., 2005). De patienter som ändå förmedlar en lägre grad av tillfredsställelse gör det av anledningar som inte har med att göra att en sjuksköterska utfört undersökningen (Maslekar et al., 2009). Snarare kan sjuksköterskan ha en positiv påverkan på patienttillfredsställelsen (Limoges-Gonzalez et al., 2010; Thygesen Nielsen et al. 2005). Här tror författaren till detta arbete att sjuksköterskans goda resultat har att göra med sjuksköterskans sätt att bemöta och kommunicera på patientens nivå som även Almås et al. (2001) påtalar betydelsen av. Att lyssna och bekräfta patientens nervositet och rädsla är viktigt i omvårdnaden. Genom att bemöta och kommunicera på patientens nivå kan patienten känna sig trygg vilket även Ko et al. (2009) och De Jong et al. (2010) kommer fram till i sina studier.

Författaren till detta arbete tror att patienternas åsikter angående patienttillfredsställelsen troligtvis inte skiljer sig så mycket mellan de olika länderna, eftersom sjuksköterskan har en omvårdnadsaspekt i sitt arbete och en helhetssyn. Detta innebär att sjuksköterskan ska vara lyhörd och ta reda på patientens egna önsknings och tankar, att hjälpa patienten till självhjälp (Polit & Beck, 2004). Ibland kan sjuksköterskan fungera som patientens ”advokat” och föra

patientens talan. Författaren till detta arbete har egna erfarenheter av många äldre personer som påtalat att de känner en stor respekt för läkare och att de inte törs fråga denne vissa saker som kan kännas lättare att ta upp med en sjuksköterska vilket även Brandt (2001) kommit fram till i sin studie. Många äldre är rädda för att störa och ta upp tid. I studien av Robb et al. (2011) upplevde inte patienterna sjuksköterskan som stressad trots att hon själv kände sig osäker och stressad. Detta kan kanske, enligt författaren till detta arbete, vara ett bevis på sjuksköterskans professionella hantering av sin roll och att en bra omvårdnad har givits, vilket även Almås et al. (2001) tar upp vikten av. Sjuksköterskorna kan trots upplevd stress hantera situationen och inte låta den upplevda stressen påverka omvårdnaden på ett negativt sätt. Brotherstone et al. (2007) drar slutsatsen i sin studie att en sjuksköterskeledd screening med flexibel sigmoideoskopi troligtvis har lett till att ett ökat antal kvinnliga patienter deltagit, vilket även Morcom et al. (2004) kommer fram till i sin undersökning. I Storbritannien arbetar få manliga sjuksköterskor och ingen sjuksköterska i studien av Brotherstone et al. (2007) var man. I Sverige finns det kvinnliga gastroenterologer och författaren till detta arbete kan själv intyga att en del kvinnliga patienter föredrar kvinnliga läkare och sjuksköterskor. Därför kanske en liknande studie i Sverige inte skulle ge samma resultat och ha lika stor påverkan som i andra länder där det fortfarande är övervägande manliga läkare och kvinnliga sjuksköterskor. I alla 19 studier är det endast två patienter som avböjt undersökning på grund av att det var en sjuksköterska som genomförde undersökningen (Dobrow et al., 2007). Detta kan enligt författaren till detta arbete tyda på en tillförlitlighet hos patienterna gentemot sjuksköterskan. Chapman och Cooper (2009) redovisar att sjuksköterskorna har hjälpt vid omvårdnaden av sitt holistiska synsätt. Omvårdnadsrollen som sjuksköterskan har i sin utbildning hjälper henne i omhändertagandet och i kommunikationen med patienten. Att bemöta patienterna på ett respektfullt sätt och med ett intresse och ett lugn är av största vikt för att en undersökning som kan upplevas väldigt skrämmande skall kunna genomföras på ett bra sätt. Om man tar den tid det behövs för att få patienten att känna lugn och känna tilltro så är det av största vinst både för patienten och personalen (Chapman och Cooper, 2009), vilket författaren till detta arbete också har egna erfarenheter av. Patienttillfredsställelsen påverkas mycket av den sociala kompetens som personalen runt om patienten innehar, att patienten ges tid och möjlighet att diskutera runt undersökningen samt resultatet av den. Även den fysiska miljön runt patienten har stor betydelse (Ko et al., 2009).

I studien av Richardsson et al. (2009) gav patienterna ett något bättre men ej signifikant högre resultat i hälsodeklarationen gentemot läkargruppen. Williams et al. (2009) fann inte någon signifikant skillnad i sin jämförelse mellan läkare och sjuksköterskor men patienterna var mer nöjda med sjuksköterskan efter en dag. Författaren till detta arbete tror att patienternas marginellt högre resultat gentemot läkargruppen vid hälsodeklarationen har att göra med att patienterna värderar läkarnas högre medicinska kompetens i jämförelse med sjuksköterskornas. Detta med personalens kompetens redovisar också Sewitch et al. (2011) som även påtalar att patienternas önskan om diskussion med läkare angående resultatet av den endoskopiska undersökningen var en faktor som påverkade patienttillfredsställelsen. I den kinesiska studien har Shum et al. (2009) inte frågat patienterna angående deras betyg om endoskopisten men de har studerat kvalitén på deras undersökningar. Författaren till föreliggande arbete tror att anledningen till att man inte frågat patienterna kan bero på en annan kultur och annan människosyn i Kina.

Melleney och Willoughby (2001) frågade patienterna angående information gällande sedering innan undersökningen. Tre procent tyckte att de fått otillräcklig information. Författaren till detta arbete skulle vara intresserad av att veta om de patienter som tyckte att de fick för lite information fick sedering eftersom Midazolam ger amnesi. Det saknas svar från tre procent,

oklart varför. Limoges-Gonzalez et al. (2010) och Smale et al. (2003) fann ingen skillnad i frekvens av användning av sederande läkemedel i sin studie medan Meaden et al. (2006) fann att sjuksköterskorna gav intravenös sedering oftare än vad läkarna gjorde. Smärta och obehag är faktorer som påverkar patienttillfredsställelse vid endoskopiska undersökningar (De Jonge et al., 2010; Ko et al., 2009; Sewitch et al., 2011). Sjuksköterskans holistiska synsätt kanske kan förklara varför de är frikostigare med sedering samtidigt som det måste beaktas en ökad risk för komplikationer vid användning av läkemedel. En nackdel med sedering är också att patienterna många gånger inte kommer ihåg undersökningen samt resultatet av den då närminnet påverkas.

Kvalité

Då sjuksköterskor i Irland tillfrågades om de skulle vilja bli endoskopister var det flera som var oroliga för rättsligt efterspel vid eventuella komplikationer (Brady Nevin, 2005). Därför är det, enligt Brady Nevin (2005) viktigt med tydliga riktlinjer och arbetsbeskrivningar så att det är helt klart för sjuksköterskan vad som ingår i den nya rollen. För att kunna utföra ett professionellt arbete och för att kunna ge en bra omvårdnad är det av största vikt att även i en stressad situation vara helt säker på vad som krävs och veta när hjälp behöver tillkallas.

De endoskopiska undersökningarna genomförda av sjuksköterskor har en bra diagnostisk kvalité enligt de studier som ingår i denna forskningsöversikt (Koornstra et al., 2009; Limoges-Gonzalez et al., 2010; Maruthachalam et al., 2005; Meaden et al., 2006; Melleney & Willoughby 2001; Pathmakanthan et al., 2001; Shapero et al., 2007; Shum et al., 2009; Smale et al., 2003; Thygesen et al., 2005; Williams et al., 2009). I studien av Goodfellow et al. (2003) rapporteras att en liten ofarlig polyp missats av sjuksköterskan vid undersökning av sigmoideum.

Det skiljer sig lite i de olika länderna angående vad sjuksköterskan får utföra för åtgärder vid de endoskopiska undersökningarna. I Kanada får sjuksköterskorna inte ta biopsier (Shapero et al., 2007). Detta borde påverka patienterna negativt då de antingen måste komma tillbaka för ny undersökning eller vänta på att en specialist kan komma in och hjälpa till vid undersökningen. I USA och i Storbritannien får vissa av de endoskoperande sjuksköterskorna utföra olika terapeutiska åtgärder (Pathmakanthan et al., 2001) så som att genomföra polypektomi, liggering av varicer, dilatation av stenoser samt inläggning av PEG.

I Sverige är det de mest erfarna gastroenterologerna som genomför screeningundersökningarna för kolorektalcancer. Just dessa undersökningar är det sjuksköterskor som utför i andra länder (Brotherstone et al., 2007; Dobrow et al., 2007; Limoges-Gonzalez et al., 2010; Morcom et al., 2004; Shapero et al., 2007). Varför det ser ut så har ej framgått av detta arbete men i Sverige får screeningpatienterna komma på undersökning direkt efter att de tagit avföringsprov som visat spår av blod, de får alltså inte träffa någon läkare innan undersökningen och det finns inga uppgifter om patientens hälsa och allmäntillstånd. I Sverige tar därför läkarna anamnes på patienterna i samband med undersökningen.

Williams et al. (2009) och Meaden et al. (2006) kommer i sina studier fram till att sjuksköterskan är mera noggrann vad gäller granskning vid undersökningarna och hittar flera fynd än läkare. Samtidigt tar sjuksköterskorna längre tid på sig vid undersökningarna. Här kan de se ett samband mellan för snabb undersökning, granskning och missade fynd. Meaden et al. (2006) funderar också på detta samband med för snabba undersökningar om det kan bero

på tidspress hos läkarna, vilket författaren till detta arbete av egen erfarenhet kan ha hålla med om då läkarna har många uppgifter som ska utföras "samtidigt" med personsökare som piper. Ur patientsynpunkt är det bra med korta undersökningstider då många upplever undersökningarna som obehagliga, samtidigt är det dåligt ur patientsynpunkt om fynd missas på grund av för snabb undersökningstid. Sjuksköterskorna tar flera biopsier än läkarna. Kan det vara ett tecken på osäkerhet eller noggrannhet att ta prov i fall att något är fel? I studien av Brady Nevin (2005) har sjuksköterskorna påtalat en rädsla för rättsliga efterspel på grund av eventuella komplikationer eller felbedömningar i samband med de endoskopiska undersökningarna. Brady Nevin (2005) har i Irland undersökt om sjuksköterskor på endoskopiavdelningarna var intresserade av att vidareutbilda sig till endoskopister, samt att identifiera upplevda hinder för att ta denna roll. De hinder sjuksköterskorna uttryckte var brist på utbildning, träning samt support från läkare. Detta understöds från studien av Chapman och Cooper (2009) där två sjuksköterskor nämnde att den medicinska personalen hade varit negativ till deras nya roll som endoskopister. Fyra av de intervjuade tyckte att de prioriterades sämre av annan personal och fick lägre service än de endoskoperande läkarna. De tyckte att de fick sämre utrustning och mindre hjälp från andra sjuksköterskor än vad läkarna fick. Sjuksköterskorna fick också mindre tid för endoskopisk träning. Detta kan leda indirekt till att undersökningarna får en sämre kvalitet än de undersökningar som genomfördes av läkare. Författaren till detta arbete tycker att det är viktigt med stöd och uppbackning från kolleger samt de endoskoperande läkarna. Den kompetens och medicinska grund som läkarna har finns inte hos sjuksköterskan så det är viktigt att det finns tydliga riktlinjer om vad som får göras och inte får göras. Patientens anamnes kan ha en viktig betydelse vid undersökningar för patientens säkerhet (Cotton 2011). Van Putten et al. (2009) har i Nederländerna genom utskick av enkäter till 380 gastroenterologer tagit reda på deras åsikter angående införandet av endoskoperande sjuksköterskor. De fick 301 svar. Av de svarande var det 48 procent som var positiva till införandet och 18 procent hade ingen uppfattning, 34 procent var negativa. De tillfrågade såg ingen förväntad skillnad i kvalitén på undersökningarna. Det var 69 procent som uppgav att de trodde patienternas förväntan skulle bemötas bättre av läkare. De tillfrågade uppgav i 89 procent att det tyckte sjuksköterskor kunde utföra flexibel sigmoideoskopi i CRC-screening och 66 procent tyckte sjuksköterskorna kan utföra koloskopi i CRC-screening. De tyckte diagnostiska och terapeutiska undersökningar var mindre lämpligt för sjuksköterskor. Kvinnliga gastroenterologer svarade oftare än sina manliga kollegor att de trodde patienterna skulle föredra läkare framför sjuksköterskor. Detta påstående, att patienterna skulle föredra endoskoperande läkare framför en sjuksköterska, stämmer inte överens med det resultat som framkommit i denna forskningsöversikt (Koornstra et al., 2009 & Maslekar et al., 2009). De läkare som arbetade med endoskoperande sjuksköterskor var signifikant mer positiva till introduktionen (Van Putten et al., 2009).

Komplikationer

Med tanke på att inga komplikationer rapporterats i någon av alla studier i detta arbete med sjuksköterskorna som endoskopister så borde det kunna anses som säkert att införa endoskoperande sjuksköterskor, med en bra och väl anpassad utbildning. Trots ett stort patientunderlag har endast två komplikationer rapporterats, i samma studie, Koornstra et al. (2009) och där var det en erfaren gastroenterolog som utförde polypektomi, där perforation inträffade.

Slutsats

Enligt denna forskningsöversikt har artiklarna i detta arbete visat att patienttillfredsställelsen är god vid endoskopiska undersökningar genomförda av sjuksköterskor. Resultatet av denna studie visar att sjuksköterskor genomför endoskopiska undersökningar med god kvalitet och med hög säkerhet för patienterna. Detta sammantaget med att väntetiderna för undersökningarna kan kortas med hjälp av sjuksköterskor kan här ses en vinst för patienterna.

Fortsatt forskning

Det skulle vara intressant att efter detta arbete undersöka vad patienter i Sverige har för erfarenheter av endoskopiska undersökningar genomförda av en sjuksköterska. Även att intervjua de endoskoperande sjuksköterskorna och se vad de tycker om sin roll som endoskopist skulle vara intressant.

Det finns även andra faktorer, än de som studerats i detta arbete, som påverkar huruvida endoskoperande sjuksköterskor är den bästa vägen för att bemöta den allt mer ökande efterfrågan på endoskopiska undersökningar. Det är främst ekonomiska aspekter där även uppföljningen av de medicinska fynden ingår.

REFERENSER

- Almås, H. (Red.). (2001). *Klinisk omvårdnad: Del 1* (3:e uppl.). Stockholm: Liber.
- Almås, H., Stubberud, D.-G., & Grønseth, R. (Red.). (2011). *Klinisk omvårdnad: Del 1* (2:a uppl.). Stockholm: Liber.
- Basnyat, P. S., West, J., Davies, P., Davies, P. S., & Foster, M. E. (2000). The nurse practitioner endoscopist. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 82(5), 331-332.
- Beilenhoff, U., & Neumann, C. (2011). Quality assurance in endoscopy nursing. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 25(3), 371-385.
- Brady Nevin, C. (2005). Mini doctors or advanced nurse practitioners? Irish endoscopy nurses' perceptions regarding the development of advanced practice in endoscopy. *Gastroenterology Nursing*, 28(4), 258-290.
- Brandt, L. (2001). Patients' attitudes and apprehensions about endoscopy: how to calm troubled waters, *The American journal of gastroenterology*, 96(2), 280-284.
- Brotherstone, H., Vance, M., Edwards, R., Miles, A., Robb, A., Evans, R., Wardle, J., & Atkin, W. (2007). Uptake of population-based flexible sigmoidoscopy screening for colorectal cancer: a nurse-led feasibility study. *Journal of Medical Screening*, 14(2), 76-80.
- Chapman, W., & Cooper, B. (2009). Exploring the nurse endoscopist role: A qualitative approach. *British journal of nursing*, 18(22), 1378-1384.
- Charlton, C., Dearing, K., Berry, J., & Johnson, M. (2008). Nurse practitioners' communication styles and their impact on patient outcomes: An integrated literature review. *Journal of American Academy of Nurse Practitioners*, 20(7), 382-388.
- Cotton, P. (2001). Quality endoscopists and quality endoscopy units. *Journal of interventional gastroenterology*. 1(2), 83-87.
- Cotton, P., & Williams, C. (2003). *Practical Gastrointestinal Endoscopy The Fundamentals*. (5:e uppl.). Blackwell Publishing.
- Danielsson, B. (Red.). (1987). *Modern engelska svensk och svensk engelsk ordbok* (8:a uppl.). Stockholm: Prisma.
- De Jonge, V., Sint Nicolaas, J., Lalor, E., Wong, C., Walters, B., Bala, A., & Veldhuyzen van Zanten, S. (2010). Prospective audit of patient experiences in colonoscopy using the Global Rating Scale: A cohort of 1187 patients [Elektronisk version]. *Journal of gastroenterology*, 24(10), 607-613.
- Dobrow, M., Cooper, M., Gayman, K., Pennington, J., Matthews, J., & Rabeneck, L. (2007). Referring patients to nurses: Outcomes and evaluation of a nurse flexible sigmoidoscopy training program for colorectal cancer screening. *The Canadian Journal of Gastroenterology*, 21(5), 301-308.

Europeiska kommissionen, (2009). *Miljö, konsumentfrågor och folkhälsa*. Hämtad 12 november 2011 från http://ec.europa.eu/news/environment/090126_1_sv.htm

F.d. Medicinska forskningsrådets nämnd för forskningsetik. (2003). *Riktlinjer för etisk värdering av medicinsk humanforskning: Forskningsetisk policy och organisation i Sverige*. hämtat tredje november 2011, från medicinsk humanforskning: http://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000355/medicinsk_humanforskning_13.pdf

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur och Kultur.

Goodfellow, P., Fretwell, I., & Simms, J. (2003). Nurse endoscopy in a district general hospital. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 85(3), 181-184.

Google. (2011-2012). Översätt. Från <http://translate.google.se/>

Hesslin Rider, H., & Wiman, M. (Red). (2000). *Medicine: engelsk-svensk-engelsk*. Stockholm: Nordstedts.

ICN:s etiska kod för sjuksköterskor. (2007). Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening, hämtad 12 november 2011, från Svensk sjuksköterskeförening: <http://www.swenurse.se/PageFiles/2582/SSF%20Etisk%20kod%20t%20webb2.pdf>

Karolinska Universitetssjukhuset. (2010). Endoskopi. Hämtad 31 oktober, 2011, från Karolinska Universitetssjukhuset: <http://www.karolinska.se/verksamheternas/sjukdomar-tillstand--besvar/mage--matsmaltning/undersokningar/endoskopi/>

Khalid-de Bakker, C., Jonkers, D., Hameeteman, W., Ridder, R., Masclee, A., & Stockbrügger. (2011). Cardiopulmonary events during primary colonoscopy screening in average risk population. *The Netherlands journal of medicine*, 69(4), 186-191.

Ko, H., Zhang, H., Telford, J., & Enns, R. (2009). Factors influencing patient satisfaction when undergoing endoscopic procedures. *Gastrointestinal Endoscopy*, 69(4), 883-891.

Koornstra, J., Corporaal, S., Giezen-Beintema, W., de Vries, S., & van Dulleman, H. (2009). Colonoscopy training for nurse endoscopists: a feasibility study. *Gastrointestinal endoscopy*, 69(3), 688-694.

Lee, H.-Y., Lim, S. M., Han, M. A., Jun, J. K., Choi, K. S., Hahm, M.-I., & Park, E.-C. (2011). Assessment of participant satisfaction with upper gastrointestinal endoscopy in South Korea. *World journal of gastroenterology*, 17(36), 4124-4129.

Limoges-Gonzalez, M., Mann, N., Al-Juburi, A., Tseng, D., Inadomi, J., & Rossaro, L. (2011). Comparisons of Screening Colonoscopy Performed by a Nurse Practitioner and Gastroenterologists. *Gastroenterology Nursing*, 34(3), 210-216.

Lloyd Jones, M. (2004). Role development and effective practice in specialist and advanced practice roles in acute hospital settings: systematic review and meta-synthesis. *Journal of Advanced nursing*, 49(2), 191-209.

- Maruthachalam, K., Stoker, E., Nicholson, G., & Horgan, A. (2006). Nurse led flexible sigmoidoscopy in primary care- the first thousand patients, *Colorectal Disease*, 8(7), 557-562.
- Maslekar, S., Huges, M., Gardiner, A., Monson, J., & Duthie, G. (2009). Patient satisfaction with lower gastrointestinal endoscopy: doctors, nurse and nonmedical endoscopists. *Colorectal Disease*, 12(10), 1033-1038.
- McCullum, J. (2003). The nurse's role in colorectal surgery: The role of the nurse endoscopist. *Hospital Medicine*, 64(6), 337-339.
- Meaden, C., Joshi, M., Hollis, S., Higham, A., & Lynch, D. (2006). A Randomized Controlled Trial Comparing the Accuracy of General Diagnostic Upper Gastrointestinal Endoscopy Performed by Nurse or Medical Endoscopists. *Endoscopy*, 38(6), 553-560.
- Melleney, E., & Willoughby, C. (2001). Audit of a nurse endoscopist based one stop dyspepsia clinic. *Postgraduate medical journal*, 78(917), 161-164.
- Morcom, J., Dunn, S., & Luxford, Y. (2005). Establishing an Australian Nurse Practitioner-Led Colorectal Cancer Screening Clinic. *Gastroenterology nursing: the official journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 28(1), 33-42.
- Norton, C., Grieve, A., & Vance, M. (2009). Nurse delivered endoscopy: Is as clinically effective as that delivered by doctors, but may cost more. *British medical journal*, 338(231), 487-488.
- Pathmakanthan, S., Murray, I., Smith, K., Heeley, R., & Donnelly, M. (2001). Nurse endoscopists in United Kingdom health cre: a survey of prevalence, skills and attitudes. *Journal of advanced nursing*, 36(5), 705-710.
- Polit, D., & Beck, C. (2004). *Nursing Research Principals and Methods*. (7:e uppl.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Richardson, G., Bloor, K., Williams, J., Russell, I., Durai, D., Cheung, W., Farrin, A., & Coulton, S. (2009). Cost effectiveness of nurse delivered endoscopy: findings from randomised multi-institution nurse endoscopy trail. *British Medical Journal*. E-publicerad 10 februari 2009. doi: 10.1136/bmj.b270
- Robb, K., Smith, S., Power, E., Kralj Hans, I., Vance, M., Wardle, J., & Atkins, W. (2011). Nurses' experiences of a colorectal cancer screening pilot. *British journal of nursing*, 20(4), 210-214.
- Scholten, S. (2010). Endoscopy: a guide for the registered nurse. *Critical care nursing clinics of North America*, 22(1), 19-32.
- Sewitch, M. J., Gong, S., Dube, C., Barkun, A., Hilsden, R., & Armstrong, D. (2011). A literature review of quality in lower gastrointestinal endoscopy from the patient perspective. *Canadian journal of gastroenterology*, 25(12), 681-685.

SFS 1982:763. Hälso- och sjukvårdslag. Hämtad 12 november, 2011, från <http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=1982:763>

Shapero, T., Hoover, J., Paszat, L., Burgis, E., Hsieh, E., Royhwell, D. & Rabeneck, L. (2007). Colorectal cancer screening with nurse-performed flexible sigmoidoscopy: results from a Canadian community-based program. *Gastrointestinal Endoscopy*, 65(4), 640-645.

Shum, N., Lui, Y., Choi, H., Lau, S., & Ho, J. (2010). A comprehensive training programme for nurse endoscopist performing flexible sigmoidoscopy in Hong Kong. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 1891-1896.

Smale, S., Bjarnason, I., Forgacs, I., Prasad, P., Mukhood, M., Wong, M., Ng, A., & Mulcahy, H. (2003). Upper gastrointestinal endoscopy performed by nurses: scope for the future? *GUT*, 52(8), 1090-1094.

Socialstyrelsen, (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad 12 november, 2011, från socialstyrelsen: http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf

Socialstyrelsen, (2007). *Nationella riktlinjer för kolorektalcancersjukvård - Medicinskt och hälsoekonomiskt faktadokument*. Hämtad 30 oktober, 2011, från Socialstyrelsen: http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8944/2007-102-3_20071024.pdf

Socialstyrelsen, (2010). *Cancerförekomst i Sverige 2009*. Hämtad 30 oktober, 2011, från Socialstyrelsen: <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikefteramne/cancer>

Svenska Akademiens Ordbok, (2006), Hämtat 12 februari 2012, från Svenska Akademin: <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/>

Svenska Akademiens Ordlista, (2006). Hämtat 29 oktober, 2011, från Svenska Akademin: http://www.svenskaakademien.se/svenska_spraket/svenska_akademiens_ordlista/saol_pa_natet/ordlista

Syk, I. (2010). Koloncancerregistret, *Svensk Kirurgi*, 68(5), 243-245.

Thygesen Nielsen, K., Langer, S., Neumann, R., & Krarup, N. (2005). Sygeplejersker som endoskopører. *Ugeskrift for Laeger*, 167(37), 3494-3496.

Törnberg, S., Lundström, V., Gustavsson, S., & Hultcrantz, R. (2010). Första året med screening för kolorektalcancer i Stockholm [Elektronisk version]. *Läkartidningen*, 26(28), 1709-1711.

Van Putten, P., Van Leerdam, M., & Kuipers, E. (2009). The views of gastroenterologists about the role of nurse endoscopists, especially in colorectal cancer screening. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 28(8), 892-897.

Verschuur, E., Kuipers, E., & Siersema, P. (2007). Nurses working in GI and endoscopic practice: a review. *Gastrointestinal Endoscopy*, 65(3), 469-479.

Williams, J., Russell, I., Durai, D., Cheung, W., Farrin, A., Bloor, K., Coulton, S., & Richardson, G. (2009). Effectiveness of nurse delivered endoscopy: findings from randomised multi-institution nurse endoscopy trial. *British Medical Journal*. E-publiserad 10 februari 2009. Doi: 10.1136/bmj.b231

Willman, A., Stoltz, P., & Bathsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad - en bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. (2:a uppl). Lund: Studentlitteratur.

Bilaga I

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
Brotherstone, M., Vance, M., Edwards, R., Miles, A., Robb, A., Evans, R., Wardle, J., Atkin, W. 2007 Storbritannien	Uptake of population-based flexible sigmoidoscopy (FS) screening för colorectal cancer: a nurse-led feasibility study	Att bedöma om det är en bra metod att erbjuda FS (flexibel sigmoideoskopi) utförd av sjuksköterska via kallels till hemmet.	Kvantitativ. Speciellt provområde utvalt med låg socioekonomisk status, significant fler icke vita än genomsnittet i England och Wales. Patienterna kallades per brev där det framgick att en sjuksköterska utförde FS.	n=510 (230)	Resultatet föll väl ut för FS. Användningen av endoskoperande sjuksköterskor för screening var framgångsrik och tros ha bidragit till att öka antalet kvinnliga patienter. Individer boende i lägre socioekonomiskt område var mindre angelägna att deltaga. Sjuksköterskorna utförde FS lika säkert och är lika accepterade bland patienterna som gastroenterologerna.	1 P

Bilaga I

<p>Chapman, W., Cooper, B. 2009 Storbritannien</p>	<p>Exploring the nurse endoscopist role: A qualitative approach</p>	<p>Att undersöka de endoskoperande sjuksköterskornas (i Storbritannien) uppfattning om sin roll som endoskopist.</p>	<p>Kvalitativ Semi-strukturerade intervjuer Inspelade på band.</p>	<p>n=12 (4)</p>	<p>Sjuksköterskorna tyckte patienterna fick en bättre omvårdnad då sjuksköterskor har en helhetssyn i sin yrkesroll. De tyckte samarbetet var viktigt mellan läkare och sjuksköterskor och att de hade bra support därifrån. De tyckte de fick sämre service och prioriterades lägre än läkarna av de assisterande sjuksköterskorna. Sjuksköterskorna värderade sin omvårdnadsroll, hade nytta av den som endoskopist, då de upplevde att det hjälpte dem i kommunikationen med patienterna. Utbildning och träning var viktigt för sjuksköterskorna. De upplevde att läkarna prioriterades framför dem i den endoskopiska träningen.</p>	<p>1 K</p>
----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

<p>Dobrow, M., Cooper, M., Gayman, K., Pennington, J., Matthews, J., Rabeneck, L. 2007 Kanada</p>	<p>Referring patients to nurses: Outcomes and evaluation of a nurse flexible sigmoidoscopy training program for colorectal cancer screening</p>	<p>Att utvärdera ett utbildningsprogram för sjuksköterskor att genomföra FS inom ramen för screening av koloncancer.</p>	<p>Kvalitativ studie med intervjuer. focusgrupper, frågeformulär till patienterna. Sex sjuksköterskor genomgick utbildning, tränade i simulator samt genomgick praktisk träning.</p>	<p>n=396 (319)</p>	<p>Utbildningsprogrammet föll väl ut. Projektet visade att sjuksköterskor kan utföra FS i Ontario och de kan tidigt upptäcka cancer och neoplasi hos patienter. Begränsade faktorer härrörs till regelverk då sjuksköterskan inte får arbeta utan läkarbackup. En annan begränsning de hade i studien var att få husläkare att skriva remitter till FS. Det var bara 178 patienter med i projektet av dessa ingick 77 i projektet och de hade behövt 396 patienter för att uppnå sitt mål. Två patienter avböjde att delta pga att det var sjuksköterskor som genomförde undersökningen. 32 st kunde eller ville ej delta, 11 väntade på tid eller samtycke att delta, 36 väntade på att kontaktas.</p>	<p>11 K</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Bilaga I

<p>Goodfellow, P., Fretwell, I., Simms, J. 2003 Storbritannien</p>	<p>Nurse endoscopy in a district general hospital</p>	<p>Att redogöra för första året av självständigt utförda FS av en sjuksköterska.</p>	<p>Patienter i grupp 1 fick genomgå FS samt dubbelkontrast röntgen efteråt. Grupp 2 genomgick endast FS. Videogranskning av FS samt uppföljning av läkare på kliniken och granskning av histologi.</p>	<p>n=161 (0) n=121 (0)</p>	<p>I grupp (akuta orsak till FS) ett var det en patient som hade för dåligt rengjord tarm så undersökningen gick ej genomföra. Vid FS hittades 84 procent avvikande fynd. I 28 fall upptäcktes polyper vid FS som ej sågs vid dubbelkontrast röntgen. Vid röntgen upptäcktes en liten, godartad polyp som sjuksköterskan missade. I grupp två (rutin orsak) hade två tredjedelar av patienterna avvikande fynd vid FS. Två patienter exkluderades pga oren tarm. Slutsats, hög känslighet för genomförda FS samt säkert för patienten.</p>	<p>1 CCT</p>
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

Bilaga I

<p>Koornstra, J., Corporaal, S., Giezen-Beintema, W., de Vries, S., van Dullemen, H. 2009 Nederländerna</p>	<p>Colonoscopy training for nurse endoscopists: a feasibility study</p>	<p>Att utveckla en koloskopitutbildning för sjuksköterskor och utvärdera denna.</p>	<p>Två sjuksköterskor som genomgått utbildning i simulator genomförde 150 undersökningar. En läkarpraktikant samt en gastroenterolog ingick också i studien. Standardformulär ifylles. Patienterna tillfrågades efter undersökningen och fick skatta smärta, obehag samt allmän nöjdhet enligt VAS. De fick även skatta om de kunde tänka sig genomgå undersökningen igen. Statistisk analys enligt Statistical Package for Social Sciences version 14.0.</p>	<p>n=600 (0)</p>	<p>I slutet av träningsprogrammet var tiden för att komma till cekum 10 minuter, samma tid som i läkargruppen. Patienterna rapporterade låga grader av smärta och obehag samt hög grad av nöjdhet i båda grupperna. Den diagnostiska noggrannheten var god och komplikationer grad 0,3 procent.</p>	<p>11 CCT</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

<p>Limoges-Gonzalez, M., Singh Mann, N., Al-Juburi, A., Tseng, D., Inadomi, J., Rossaro, L. 2010 USA</p>	<p>Comparisons of Screening Colonoscopy Performed by a Nurse Practitioner and Gastroenterologists</p>	<p>Mål med studien var att jämföra noggrannhet, säkerhet och patienttillfredsställelse vid koloskopi screening genomförda av gastroenterologer och endoskoperande sjuksköterskor</p>	<p>Kvantitativ Patienterna fick fylla i frågeformulär före och efter undersökning. Två endoskopister var gastroenterologer (män) och en var utbildad endoskopi-sjuksköterska (kvinna). De fyllde i frågeformulär efter undersökningen.</p>	<p>n=150 (0)</p>	<p>Fler adenom hittades i gruppen av patienter som undersöktes av sjuksköterskan än i läkargruppen (42 procent och 17 procent). Sjuksköterskan fick högre patienttillfredsställelse hos patienterna vilket redovisas i VAS skala. Ingen skillnad angående smärta, intubationslängd, undersökningstid samt användning av sederande läkemedel i de båda grupperna. Inga omedelbara komplikationer i någon av grupperna.</p>	<p>1 RCT</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

Bilaga I

<p>Maruthachalam, K., Stoker, E., Nicholson, G., Horgan, A. 2005 Storbritannien</p>	<p>Nurse led flexible sigmoideoskopi in primary care- the first thousand patients</p>	<p>Att i primärvården inrätta en sjuksköterskeledd klinik som är patientorienterad med service för FS.</p>	<p>Att retrospektivt studera de 1000 första undersökningarna.</p>	<p>n=1000 (0)</p>	<p>Mediantid för att få tid för FS genomförd var 35 dagar. 222 patienter hade avvikande fynd, 25 hade cancer. Inga komplikationer. Patienterna var nöjda med servicen till 99 procent. FS kan utföras säkert av en fulltränad sjuksköterska som kan sörja för samma standard som hennes medicinska motsvarighet.</p>	<p>I R</p>
<p>Maslekar, S., Hughes, M., Gardiner, A., Monson, J., Duthie, G. 2009 Storbritannien</p>	<p>Patient satisfaction with lower gastrointestinal endoscopy: doctors, nurse and nonmedical endoscopists</p>	<p>Att fastställa patienttillfredsställelsen vid nedre gastrointestinala endoskopi, i en jämförelse av endoskoperande sköterskor, doktorer och icke medicinläkare</p>	<p>Kvantitativ studie. Frågeformulär (m-Group Health Association of America questionnaire)till patienterna direkt efter undersökningen samt 24 timmar efter undersökningen.</p>	<p>n=561 (58)</p>	<p>Ingen skillnad i de tre grupperna angående komplikationer och smärta. Ingen skillnad kunde heller ses i patientens betyg angående allmän tillfredsställelse, teknisk- och kommunikationsfärdighet samt socialkompetens.</p>	<p>I RCT</p>

Bilaga I

<p>Meaden, C., Joshi, M., Hollis, S., Higham, A., Lynch, D. 2006 Storbritannien</p>	<p>A Randomized Controlled Trial Comparing the Accuracy of General Diagnostic Upper Gastrointestinal Endoscopy Performed by Nurse or Medical Endoscopists</p>	<p>Att ta reda på om sjuksköterskor kan utföra övre gastrointestinal endoskopi lika korrekt som en läkare samt se om det skiljer sig angående tid för undersökning samt jämförelse i användandet av sederande läkemedel.</p>	<p>Videoinspelning av undersökningarna som granskas av en gastroenterolog som ej vet vem som genomfört undersökningen. Fem läkare och två sjuksköterskor genomförde gastroskopierna.</p>	<p>n=641 (274)</p>	<p>Sjuksköterskorna gav mer frekvent men lägre dos av sedering än i läkargruppen. Andelen adekvata gastroskopier där alla delar sågs i undersökningarna var mycket högre i sjuksköterskegruppen 91 procent i läkargruppen 53,4 procent. Endoskoperande sjuksköterskor utför gastroskopier minst lika bra som gastroenterologer.</p>	<p>1 RCT</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

Bilaga I

<p>Melleney, E., Willoughby, C. 2001 Storbritannien</p>	<p>Audit of a nurse endoscopist based one stop dyspepsia clinic</p>	<p>Att granska en nystartad klinik för patienter med dyspepsi. Där gastroskopi utföres av endoskoperande sjuksköterska.</p>	<p>Kvantitativ studie. Frågeformulär skickades till patienterna två veckor efter undersökningen.</p>	<p>n=100 (36)</p>	<p>84 patienter genomgick gastroskopi vid första besöket varav tio undersökningar var normala. 30 patienter hade esophagit, 24 hade gastrit, fyra hade magsår, sex patienter hade cancer, tio fall av mindre allvarlig art. Det var 64 patienter som svarade på frågeformulär där 98 procent av patienterna var nöjda med informationen och service. I 94 procent av fallen var patienten nöjd med information de fått gällande sedering innan undersökningen, tre procent tyckte de fått otillräcklig information.</p>	<p>1 P</p>
---------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Bilaga I

<p>Morcom, J., Dunn, S., Luxford, Y. (2005) Australien</p>	<p>Establishing an Australian Nurse Practitioner-Led Colorectal Cancer Screening Clinic</p>	<p>Att granska 100 FS utförda av en sjuksköterska</p>	<p>Kvantitativ studie. Frågeformulär till patienterna</p>	<p>100 (0)</p>	<p>100 procent av alla patienter var nöjda med servicen som de tillhandahöll både innan och efter undersökningen. 99 procent kunde tänka sig att genomgå undersökningen igen med en endoskoperande sjuksköterska. Patienterna föredrog en sjuksköterska framför en läkare. Några patienter både manliga och kvinnlige kände sig mer bekväma med en kvinnlig endoskopist. Patienterna angav att sjuksköterskan var professionell, kunnig och omsorgsfull.</p>	<p>11 P</p>
----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

<p>Pathmakanthan, S., Murray, I., Smith, K., Heeley, R., Donnelly, M. 2001 Storbritannien</p>	<p>Nurse endoscopists in United Kingdom health care: a survey of prevalence, skills and attitudes</p>	<p>Syfte var att undersöka förekomst av endoskoperande sjuksköterskor och ta reda på vilka undersökningar de utför samt titta på attityder gentemot den endoskoperande sjuksköterskans.</p>	<p>Kvantitativ studie. Frågeformulär, bundna frågor med ja-, nej- eller vet ej svar. Frågeformulär skickades med post till sjukhus med akutmottagning och allmän medicin och kirurgi.</p>	<p>n=292 (116)</p>	<p>Antalet endoskoperande sjuksköterskor var 102. Av dessa utförde 44 stycken gastrokopier samt FS, 31 utförde endast FS, 17 utförde endast gastrokopier, tre sjuksköterskor utförde koloskopier och sju utförde alla tre undersökningarna. De flesta kliniker förutspår en viktig men begränsad roll för sjuksköterskan att bidra med endoskopiska tjänster. Klinikerna ser en vinst då väntetider kan kortas ner, god acceptans bland patienterna samt en förbättrad omvårdnad och säkerhet. På frågan om det är säkert för patienterna med endoskoperande sjuksköterskor svarade 86 procent att det var säkert, 4 procent sa att det inte var säkert och 10 procent svarade vet ej. 87 procent svarade att acceptansen bland patienterna var god, 5 procent svarade att det fanns problem, 8 procent</p>	<p>11 P</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Bilaga I

					svarade vet ej.	
Richardsson, G., Bloor, K., Williams, J., Russell, I., Durai, D., Cheung, WY., Farrin, A., Coulton, S. 2009 Storbritannien	Cost effectiveness of nurse delivered endoscopy: findings from randomized multi-institution nurse endoscopy trial	Att jämföra kostnadseffektiviteten hos sjuksköterskor och läkare som utför övre gastrointestinal endoskopi och FS.	Kvantitativ studie. Frågeformulär (EQ-5D) till patienterna. Ekonomisk analys av undersökningar genomförda av 67 läkare och 30 sjuksköterskor.	n=1888 (576)	Gastroskopi och FS utförda av läkare kostade lite mer än undersökningarna utförda av sjuksköterskor. Läkarna fick marginellt bättre resultat från patienterna i QALY (quality adjusted life year).	I RCT
Robb, K., Smith, S., Power, E., Kralj_Hans, I., Vance, M., Wardle, J., Atkin, W. 2011 Storbritannien	Nurses experiences of a colorectal cancer screening pilot	Att beskriva erfarenheterna hos endoskoperande sjuksköterskor i FS-screening av kolorektalcancer.	Kvalitativ studie. Semi-strukturerade intervjuer som analyseras tematiskt	n=3 (0)	Sjuksköterskorna upplevde en ökad arbetstillfredsställelse, självsäkerhet och färdighet trots hårt arbete. De upplevde ett nytt perspektiv av att genomföra screeningundersökningar. Av 700 patienter uppgav 86 procent att de inte upplevt sjuksköterskorna som stressade, vilket sjuksköterskorna själva upplevde sig vara.	II K

Bilaga I

<p>Shapero, T., Hoover, J., Paszat, L., Burgis, E., Hsieh, E., Rothwell, D., Rabeneck, L. 2007 Kanada</p>	<p>Colorectal cancer screening with nurse-perfomed flexible sigmoidoscopy: results from a Canadian community-based program</p>	<p>Att rapportera om säkerhet, genomförbarhet och upptäcktsgrad av kolorektalcancer i en FS-screening utförda av sjuksköterskor.</p>	<p>Analys av genomförda FS from mars 1999 till november 2002, undersökningarna genomförda av två sjuksköterskor. Videoinspelningar.</p>	<p>n=1818 (0)</p>	<p>Programmet var genomförbart och säkert. Undersökningarna tog ca 7,3 minuter och medelvärde av införande av endoskop var 53,5 cm. Inga komplikationer inträffade. Avvikande fynd hittas hos 240.</p>	<p>I R</p>
<p>Shum, N., Lui, Y., Choi, H., Lau, S., Ho, J. 2009 Kina</p>	<p>A comprehensive training programme for nurse endoscopist performing flexible sigmoidoscopy in Hong Kong.</p>	<p>Att beskriva processen och utforska möjligheten för att utbilda en kolorektalsjuksköterska i Hong Kong att utföra FS.</p>	<p>Framtagande av ett strukturerat ett-års träningsprogram tas fram för en sjuksköterska där teori och praktik ingår. Observation av genomförda undersökningar.</p>	<p>n=119 (0)</p>	<p>Författarna kommer fram till att sjuksköterskor kan utbildas till att på ett säkert och effektivt sätt utföra FS. 82 FS var normala hos 32 patienter hittas olika fynd. Medeltid för FS 9,38 minuter, medellängd för införande 53,5 centimeter. Inga komplikationer inträffade.</p>	<p>I R</p>

<p>Smale, S., Bjarnason, I., Forgacs, I., Prasad, P., Wong, M., Ng, M., Mulcahy H. 2003 Storbritannien</p>	<p>Upper gastrointestinal endoscopy performed by nurse: scope for the future?</p>	<p>Att studera skillnad i rutinmässigt utförda gastrointestinala endoskopier gällande diagnos och förfarande utfört av sjuksköterska och läkare. Samt att mäta patientens obehag, tillfredsställelse samt attityd till framtida endoskopi.</p>	<p>Första delen är en retrospektiv databasanalys av 3009 patienter där 15 kirurger och gastroenterologer samt två sjuksköterskor genomför gastroskopier. I andra delen av studien fick 480 patienten fylla i frågeformulär, här ingick de två endoskoperande sjuksköterskorna, sju kirurger och gastroenterologer.</p>	<p>n=3009 (0) n=480 (0)</p>	<p>Ingen patient avböjde undersökningen och inga komplikationer rapporterades. Sjuksköterskorna rapporterade färre undersökningar som normala jämfört med läkargruppen. Det var ingen skillnad i administration av sedering i de båda grupperna. Ingen skillnad i oro före, obehag under samt oro efter undersökningen. Ingen skillnad i betyg av patienterna efter undersökningen i båda grupperna.</p>	<p>1 R</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

<p>Thygesen Nielsen, K., Langer, S., Neumann, R., Krarup, N. 2005 Danmark</p>	<p>Sygeplejersker som endoskopører</p>	<p>Att redovisa upplägg, genomförande och utvärdering av utbildningsprogram för två sjuksköterskor som självständigt utför FS.</p>	<p>Videogranskning av FS. Multipelfrågetest till patienterna.</p>	<p>n=100 (31)</p>	<p>Undersökningar genomförda till transversum i 88 procent, orsaka till detta var att tre patienter hade oren tarm, en patient hade cancer och en patient hade en stor polyp. Hos tre patienter var orsaken pga slyngbildning vid införandet av instrumentet och fem patienter lämnade ofullständig uppgifter. Median undersökningstid var 25 minuter delvis pga väntetid på specialist vid patologiskt fynd. Inga problem med intubation av sigmoideum hos någon av fallen. Inga missade patologiska fynd. Patienttillfredsställelse var högre i sjuksköterskegruppen angående smärtupplevelse.</p>	<p>II CCT</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

Bilaga I

<p><u>Williams J,</u> <u>Russell I,</u> <u>Durai D,</u> <u>Cheung WY,</u> <u>Farrin A,</u> <u>Bloor K,</u> <u>Coulton S,</u> <u>Richardson G.</u> 2009 Storbritannien</p>	<p>Effectiveness of nurse delivered endoscopy: findings from randomised multi-institution nurse endoscopy trial</p>	<p>Att jämföra den kliniska effekten mellan läkare och sjuksköterskor som genomför övre och nedre gastrointestinala endoskopi.</p>	<p>Frågeformulär (SF-36 samt EQ-5D)till patienterna. Videoinspelning av undersökningar utförda av 67 läkare och 30 sjuksköterskor.</p>	<p>n=1888 (576)</p>	<p>Det var ingen skillnad mellan grupperna gällande resultat dag ett, efter en månad eller ett år efter endoskopi förutom att patienterna var mer nöjda med sjuksköterskor efter en dag. Sjuksköterskorna var mer grundliga vad gäller underökning av matstrupe samt magsäck. Livskvalitetspoängen var något bättre hos patienterna i läkargruppen, fast inte statistiskt signifikant.</p>	<p>I RCT</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

Tabell 2. Bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån SBU & SSF (1999) och Willman, Stoltz & Bahtsevani (2006).

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och välgenomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få patienter/deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal patienter/deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal patienter/deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).	Klart beskriven kontext (sammanhang). Motiverat urval. Välbeskriven urvalsprocess; datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Patient/deltagargruppen för otillräckligt beskriven. Metod/analys ej tillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

* Några av kriterierna utifrån I = Hög kvalitet är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvaliteten värderas högre än III = Låg kvalitet.